Nr. 1. **Brody 15 Stycznia 1881.** **Rok IV.**



PISMO ILLUSTROWANE POŚWIĘCONE
HODOWLI ZWIERZĄT DOMOWYCH
sprawom gospodarczym, przemysłowym i handlowym.

Prenumerata wynosi rocznie z przesyłką pocztową . . . . złr. 3.
półrocznie . . . . 1.50.

Wychodzi 15go każdego miesiąca

Ogłoszenia przyjmują się po 5 cnt od wiersza drobnym drukiem.

Wszelkie przekazy adresować należy wyłącznie do osoby redaktora „Hodowcy" dworzec kolei Brody



Bydło stepowe. (Patrz opis strona 9)

OD REDAKCYI.

Podejmując wydawnictwo pisma „POSTĘPOWY HODOWCA“, które skierować ma chętne usiłowania do wspólnej pracy, na drodze podniesienia dobrobytu krajowego, sądzimy że najważniejszem zadaniem powinno być w kraju naszym, jako przeważnie rolniczym zwrócenie usiłowania na rozwój gospodarstwa wiejskiego połączonego, z hodowlą zwierząt gospodarskich, na przemysł rolniczy i drobny, gospodarstwo domowe i handel, które stać się mogą skuteczną podporą i środkiem wydźwignienia posiadłości ziemskich z twardego i ciężkiego położenia.

Dzisiejsze stosunki społeczno gospodarskie, wkładają na gospodarza wiejskiego trudne obowiązki, którym bez podstaw gruntownych umiejętnej wiedzy, trudno mu zadość uczynić.

Ustawiczne niepowodzenia na polu gospodarstwa wiejskiego. brak zupełny przemysłu krajowego, potęgujący się ruch handlowy, skupiony w rękach jednej kasty społeczeństwa na niekorzyść innych warstw, zbliżają nas do katastrof, zupełnego zubożenia i wywłaszczenia z ostainich szczątek mienia i spowodowane są zdaniem naszem przeważnie wskutek niedostatecznego wykształcenia ludności wiejskiej.

Starano się wprawdzie różnemi pismami w formie przystępnej poddawać ludności wiejskiej wiedzę; — nie brak i dzisiaj w tym kierunku usiłowań, jak się o tem z rozlicznych artykułów w pismach naszych przekonać można.

Wszystkie te jednak usiłowania, nie odniosą pożądanego skutku i nie sprowadzą polepszenia bytu ludności wiejskiej a pośrednio i całego naszego społeczeństwa, lecz pozostaną tylko urywkowe i niedostateczne, jeżeli nie będą odpowiadać ścisłym potrzebom praktyki.

Dotychczasowe luźne nauki, niezdolne są wytworzyć gruntowną wiedzę u ludu wiejskiego, nie mającego do niej podstaw elementarnych.

U nas trzeba rozpocząć od założenia kamienia węgielnego, gdyż to co po dziś dzień ludowi wiejskiemu do wykształcenia go w jego trudnym zawodzie podawano, nie wytworzyło w nim żadnej wiedzy, którąby zapewniała korzyści trwałe i pewne.

Powołanie dzisiejszego gospodarza wiejskiego wymaga nie tylko ogólnej wiedzy, ale przytem i pewnego wykształcenia fachowego, postępowego. Stwierdzają to najdosadniej przykłady najzamożniejszych narodów oświeconej Europy, które swe materyalne powodzenie jedynie umiejętnej gospodarności i odpowiednemu stopniowi wykszałcenia ludu wiejskiego zawdzięczają.

Ludowi wiejskiemu potrzeba oświaty fachowej — Gdzie brak oświaty, gdźie niema zdrowego pojęcia o racyonalnych warunkach gospodarstwa wiejskiego, gdzie niema współdziałania pracy ludu wiejskiego, tam pozostawia dobrobyt kraju wiele do życzenia, przez co też i udaremnione są często wszelkie wysilenia jednostek w pracy społecznej.

Dzisiejsza epoka stawia społeczeństwu ludzkiemu ciężkie warunki, bo walkę o byt, przytem ale i nastręcza obszerne pole do działania.

Chcąc ocenić pomyślny stan materyalny kraju, bierze się zawsze miarę z mniejszego lub większego udziału w pracy ludu wiejskiego, we wszyskich gałęziach, wchodzących w zakres czynności całego społeczeństwa.

Jeźli do powyższych wywodów jeszcze i tę uwagę dodamy, że zwiększanie się ludności pociąga za sobą w następstwie i trudność pomieszczenia i wyżywienia mas narodu, że rozliczny przemysł wszechświata u nas zupełnie odłogiem leży, a w końcu, handel nasz krajowy ze szkodą wszystkich naszych warunków społecznych, spotęgowany w rękach jednej kasty spoczywa, to tem bardziej powinniśmy się poczuwać do obowiązku zabrania się do pracy zawodowej, teoretycznej popierającej praktykę, aby nie upaść i w upadku niezaprzepaścić ostatnego mienia i nie pozostawić rodzinnego gniazda przybyszom obcym.

Ażaliż nie widzimy jak postęp gorączkowo zmusza ród ludzki do ciągłego posuwania się naprzód, jak się wszędzie wdziera i rozwielmożnia, jak żąda wiedzy i nauki we wszystkiem?

Uczyć się przeto musi przedewszystkiem lud wiejski jako najliczniejszy zastęp w społeczeństwie a i z tą nauką równocześnie śledzić ściśle a systematycznie wszystko, cokolwiek postęp w obrębie wiedzy gospodarczej stwarza i w życie w prowadza, bo gospodarz wiejski tylko w tedy zadaniu posłannictwa swego godnie odpowiedzieć zdoła, jeśli sobie to, co mu do dobrobytu własnego i reszty społeczenstwa potrzebnem jest w sposób właściwy przyswoi. Wiemy że we wszystkich gałęziach prac, potrzebną jest systematyczna i gruntowna nauka. dla tego też w tym kierunku obowiązkiem naszym, prowadzić lud wiejski do wiedzy zawodowej w duchu z góry zakreślonego planu; z zachowaniem formy popularno umiejętnej, we wszystkich galęziach w zakres pisma naszego wchodzących z poprzedniem wyłożeniem zasad, na podstawach wstępnych, elementarnych.

Raczą nam przeto naszej systematyczności ci szanowni czytelnicy przebaczyć, u których już wiadomosći w sprawach naszych, oparte na pewnej wiedzy a przy

Bydło rogate.



Rasa Podolska Fig. 6 buhaj podolski Fig. 7 wół węgierski Fig. 11 zawód walderski Rasy Żuławskie [z nizin] Fig 4 krowa holenderska Fig. 3 buhaj breitenburski Bydło gniade Fig. 2 krowa szwyc Bydło Płaciaste Fig. 1. buhaj berneński Rasy średnie Fig. 10 wół pociągowy frankoński Rasy francuskie Fig. 13 buhaj z Charolais Fig. 5 krowa z Bretagni Rasy angielskie Fig. 9 krowa Shorthorn Fig. 12 buhaj herefordski Fig. 8 buhaj z Angus

tem i wesprzeć nas w pracy, bo otwarcie mówiąc dotą musieliśmy się opierać i na własnej pracy.

Szczupła liczba abonentów przyprawiła nas, pomijając ciężką trzechletną pracę o dotkliwe straty materyalne i to było powodem, że walcząc z brakiem funduszów, nie mogliśmy wydawać Hodowcy regularnie.

Pomimo tego smutnego materyalnego stanu rzeczy, dla naszego pisemka, z którym i inne pisma krajowe walczyć muszą, niezmniejszyła się w nas chęć do dalszej wytrwałej pracy w wytkniętym kierunku i postanowiliśmy wytrwać dalej, już i z tej przyczyny że Wysoki Wydział Krajowy dał nam w miarę dyspozycyjnych funduszów, udzieloną subwencyą, — zachętę do dalszej pracy, uznając tem zasadniczo pożyteczność naszego pisemka.

Dalsze wydawnictwo zależeć przeto będzie od ogółu jeśli tenże zechce zainteresować się sprawami przez nas omawianymi. Każdy Ner. pisemka zawierać będzie illustracye odpowiednie do rozpraw.

W tym roku podawane będą przeważnie illustracye z hodowli bydła rogatego.

Komu znane są ciężkie warunki wydawnictwa, ten też i oceni jakich kosztów wykonanie samych illustracyi, oraz i nakład wymagają.

Z uwagi że cenę prenumeracyjną rocznie 3 Złr. pozostawiamy niezmienną, dajemy tem sz. czytelnikom sposobność do prenumeraty najtańszego pisma illustrowanego.

Prosimy dawniejszych sz. czytelników o odnowienie prenumeraty oraz o zjednanie nam większego zastępu abonentów.

Wszystkie zgłoszenia należy adresować do osoby redaktora, dworzec kolei Brody.

Redakcya.

GOSPODARSTWO WIEJSKIE.

Uwagi wstępne.

Gospodarstwo wiejskie jestto umiętnie prowadzona gałąź pracy i wiedzy ludzkiej, mająca na celu wyprowadzenie największej produkcyi i zysku z gospodarstwa rolnego, t. j. z uprawy roślin i z chowu bydła.

Gospodarstwa wiejskiego zadaniem jest, dostarczanie społeczeństwu, niezbędnie potrzebnych warunków życia, środków pożywienia, materyałów surowych, przezco przyczynia się ono do pomnożenia ogólnego dobrobytu w kraju i do zwiększenia majątku jednostek społeczeństwa.

Siła i byt ludności wiejskiej zawisł od rozkwitu rolnictwa którego niezbędnym warunkiem jest podniesienie oświaty ogólnej i wiedzy specyalnej.

Gospodarstwo wiejskie w praktyce łączy zawsze uprawę roślin z chowem bydła. Obie te gałęzie wspierają, się wzajemnie, uzupełniają się i łącznie dopiero stanowią całokształt gospodarstwa wiejskiego.

Wyłączną uprawę roślin z pominięciem drugiego działu gospodarstwa wiejskiego t.j. chowu bydła, zowiemy w ścisłem znaczeniu uprawą roli, czyli rolnictwem. Chów drobiu, pszczelnictwo, gospodarstwo rybne, i t.p. zaliczamy już do poszczególnych gałęzi gospodarstwa wiejskiego.

Początek gospodarstwa wiejskiego sięga odległych wieków, a początku szukać należy w epoce, gdy narody porzuciwszy żywot koczujący, ustalając siedziby własne w pewnych i stałych miej cach, wstępują w życie i stosunki uregulowane.

Historya kultury i cywilizacyi wymienia narody u których najpierw okazały się ślady życia stalszego, a wślad za niem i rozwój gospdarstwa rolniczego, według pojęć i potrzeb czasu ówczesnego. Wymienia tu historya owa mistrzyni rodu ludzkiego, Chińczyków, Indów, Egipcyan, Greków, Rzymian, Galów, Germanów a później dopiero Sarmatów czyli Słowian, którzy przechodząc z życia koczowniczego, osiedliły się w stałych sadybach i zajęły się gospodarstwem rolnem

Ponieważ przedstawienie stanu gospodarstwa wiejskiego epoki ówczesnej, nie wchodzi w zakres niniejszej rozprawy, a nawet zbyt by nas oddaliło od przedmiotu, przeto musimy odstąpić od tego opisu odsyłając do artykułu „Historya a rolnictwo“.

Musimy jednak w tem miejscu zaznaczyć ten fakt, że rolnik przez długie wieki u wszystkich narodów znajdował się w położeniu bardzo przykrem, w uciemiężeniu i zależności, w poddaństwie i w niewoli u możniejszych i że dopiero przez postęp i cywilizacyą zdobył sobie stanowisko wolne niezależne.

Musimy także wyświecić zarzut odnoszący się do przodków naszych właścicieli większych posiadłości ziemskich, których potępiają, że ciemiężyli rolnika.

Poddaństwo i zależność wieśniaka od samowoli magnata istniały nie tylko w Polsce. Spotykamy objaw ten smutny we wszystkich krajach ówczesnego chrześcijaństwa a historya poucza, że u schyłku ubiegłego wieku zajmowano się skrzętnie kwestyą usamowolnienia ludu wiejskiego i błoga ta reforma byłaby

pewnie weszła w życie i z czasem rozwijając się najpiękniejszy owoc wydała, gdyby nie inne przeszkody a mianowicie upadek bytu politycznego nie był przeszkodził pracy dalszej, mającej na celu wydobycie nawy rzeczypospolitej, która się już powagą swojego majestatu ostać nie mogła.

Historya świadczy także aż nadto o tem że lud wiejski doznawał od rządów jak najmniejszej opieki, Nikt się nie troszczył o jego byt, aż dopiero brak rąk do pracy, do uprawy roli, zupełny upadek rolnictwa, zwiększające się z dniem każdym potrzeby, zniewoliły rządy państw pojedynczych, do zmian stanowczych, mających na celu radykalną reformę.

Dzieje pouczają zarazem, że miasta i okolice w których rolnictwo kwitnęło, użyczały ludności wiejskiej w niebezpieczeńtwach pewnej ochrony, a przez swe stosunki handlowe przyczyniały się wiele do ulepszenia rolnictwa, w ogóle i gospodarstwa.

Po miastach uprawiano przeważnie rośliny wydatniejsze, hodowano drzewa owocowe, zioła lekarskie kwiaty ogrodowe, rośliny strączkowe, olejne, korzenne farbiarskie, chmiel, konopie i t. p.

Rzemieślnicze cechy miejskie przyczyniały się obok tego do ulepszenia narzędzi rolniczych.

Powyższe czynniki przyczyniły się zatem wiele do tego, że rolnictwo we wszystkich swych warunkach przybrało kształty pewniejsze.

Produkcya surowych materyałów i wyrób półfabrykatów przez rolnika, przyczyniły się się do wytworzenia wyrobów przemysłowych.

Następstwem zatem rolnictwa jest rozwój przemysłu, a z nich wytworzył się handel, który pośrednicząc między rolnikiem a przemysłowcem, stał się ogniwem łączącem społeczeństwo ludzkie w warunkach potrzeb życia codziennego.

Odkrycie Ameryki i drogi morskiej do Indyi wschodnich, wynalazek drukarski, który przystępnymi każdemu uczynił skarby wiedzy ludzkiej, ulepszenie stosunków prawnych, wszystko to wpłynęło na rozwój rolnictwa.

Już z początkiem wieku 17 zaczęło się rolnictwo dźwigać z dotychczasowego letargu. Usiłowano uprawiać i przyswoić klimatowi, nowo wprowadzone rośliny zagraniczne, a użyźnianiem ziemi zapomocą nawozów, (kompostu, popiołu, szlamu, ziemi, wapna, marglu i t. p. jak nie mniej troskliwszą uprawą roli, starano się osiągać plony lepsze. Chów bydła przedstawiał znaczniejsze korzyści, (sukiennicy, garbarze.) Uprawę łąk zaczęto poprawiać, a sposób zarządzania majątkami ziemskiemi doznał zmian znacznych.

Wojna trzydziestoletnia stała się w skutkach i następstwach silną zaporą rozwinięcia rolnictwa i nastąpił zastój, który nie mal o sto lat cofnął wstecz rozwój rolnictwa. I trzeba było czasu, zanim minęło i przebrzmiało echo wojenne, poczem ledwie zdołano zagoić rany owej wojny, która prawie pół Europy w perzynę obróciła.

Niejaki Ryszard Welston zaprowadził uprawę buraków i koniczyny, a uprawa tytoniu i ziemiaków zaczęła się rozpowszechniać. Wprowadzenie w życie uprawy rzędowej, którą wynalazł niejaki Jethro Full, zmieniło cały system dotychczasowej uprawy roli.

Gdy później znowu Backwel osięgnął w chowie bydła zdumiewające rezultaty, oparłszy go na silnych podstawach a i prawodawstwo stosowne, zabezpieczyło rozwój i postęp rolnictwa, wówczas gałąź ta posuwając się olbrzymiemi krokami naprzód, stanęła wreszcie na tem stopniu rozkwitu, na jakim ją dzisiaj w Anglii! Francyi, Belgii, Holandyi i Danii widzimy.

Postęp w rolnictwie nie wynikł z pracy biednego w pocie czoła pracującego rolnika, gdyż brakło mu w tym względzie nie tylko na wiedzy, ale i na potrzebnych funduszach.

Pobudkę do owych reform dali możni, zmuszeni o tego potrzebą.

Wzmagające się potrzeby dla wzrastającej ludności różnych krajów, zniewoliły możnych z wytężeniem sił wszystkich, — wydobyć trwałe źródła dochodu; stąd też urządzono zarządy kameralne. Z zarządów tych, wyszły pierwsze zachęty, przykłady, wskazówki, pouczenia, prawa i rozporządzenia (które niestety często mylnie pojęte, mylnie w praktyce zastosowywano.) Zarządom tym, zawdzięczamy zatem krzewienie umiejętnej nauki gospodarstwa wiejskiego, a chociaż często chybiała celu, lub spaczyła się w kierunku przeciwnym, to zawsze wytknąwszy sobie drogi nowe, statecznie dążyła do celu, wytyczając nowe, pewniejsze drogi gospodarstwu wiejskiemu.

Dążnosc ta jednak do postępu i wiedzy umiejętnej, napotykała często w drodze na ciernie i głogi.

Szczególniej empirycy i zagorzali praktycy, jakich i unas podostatkiem, którzy n. p. twierdzą, że książka chudej roli nieomaści, którzy nie mają pojęcia o wpływie przyrody i jej działaniu, którzy utrzymują że Pan Bóg troszczy się o ród ludzki, którzy twierdzą że rola posiada niewyczerpane skarby urodzajności;— stanęli w szeregu zwartym, walcząc przeciw umiętnej wiedzy.

Zabiegi te jednak musiały upaść, jakoteż zgubny system merkantylny, obalony fizyokratyczną szkołą Quesnaya, ustanowioną w roku 1747.

Zdobyła sobie wreszcie umiętna wiedza należne miejsce i stanęła na szczeblu potężnego rozwoju. We wszystkich ucywilizowanych krajach pozakładano akademie, szkoły rolnicze, stowarzyszenia agronomiczne a najznakomitsi mężowie, biorąc w nich udział, dali tem samem wyraz niepospolitej doniosłości, o ważności i wielkim posłannictwie tego zawodu.

Od czasu tego widzimy olbrzymi postęp w każdej gałęzi gospodarstwa, wszystko zdąża naprzód, a szczególnie wiek nasz, wiek wynalazków pochlubić się może, że i w rolnictwie zrobiono niepospolite odkrycia.

Chów zwierząt, wprowadzenie maszyn, — nowych nawozów, płodozmian (szczególnie w Angli i t.d. wprowadziły wiedzę gospodarczą, na nowe tory i szlaki.

C. d. n.

Historya a rolnictwo.

Przed kilku laty zmarł sławny uczony, Justus Liebig, któremu rolnictwo wiele pożytecznych reform zawdzięcza.

Liebig jako najsławniejszy chemik naszego stulecia, przez dokładny rozbiór składowych części naszej ziemi i gruntowne zbadanie jej własności, pchnął rolnictwo na nowe tory, i stał się twórcą chemii rolniczéj.

Zasada któréj Liebig w dziedzinie rolnictwa hołduje i którą udowadnia — opiewa „Dobrobyt każdego narodu zawisł od urodzajności ziemi.“

Do tej zasady którą każdy uczony wyznaje doszedł Liebig rozbiorem składowych części roli, jakotez roślin i dowiódł szczególnie obecności pewnych pierwiastków mineralnych w ziemi i objaśnił znaczenie ich dla budowy roślin. Był czas w którym Liebig stączać musiał zaciętą walkę z przeciwnikami swej nauki której bronił dowodami opartymi na badaniach historycznych. Dla ważności przedmiotu podążymy i my za wskazówkami historycznymi, które nas o prawdzie nauki Liebiga przekonają.

Ta nauka powinna zająć każdego rolnika, który dobro i polepszenie swej roli ma na względzie.

Naturalnie że Liebig powoływał się głównie na narody, które się rolnictwem trudniły, przeto też i my te same narody dla udowodnienia naszych poglądów będziemy przytaczać.

Posłuchajmy najpierw co nam nowoczesny historyk Schlosser o uprawie roli u Latynów podaje, owych starożytnych Latynów, których kraj później Rzymianie zajęli.

„Można na pewne twierdzić mówi powołany historyk, że kraj rzymski żadnego czasu nie był tak zaludniony i nie przedstawiał piękniejszego widoku powszechnego dobrobytu, jak w wiekach, kiedy jeszcze o narodach dziejów nie pisano.

Dowodem tego są szczątki olbrzymich budowli które dziś podziwiając wnosimy że kraj Latynów jeszcze przed założeniem Rzymu, był krajem w Europie najlepiej uprawianym.

Ślady zwalisk różnych budowli świadczą, że naokoło Rzymu istniało niegdyś niemniej jak 23 dobrze zaludnionych miejscowości, na tem właśnie miejscu, na którem obecnie rozciągają się pontyńskie błota, osławione febrycznymi wyziewami i ledwie na pastwiska przydatne.

Ta znaczna liczba mniejszych i większych miejscowości każe nam przypuszczać, że ludność na tej małej przestrzeni skupiona, uprawiała ziemię sposobem ogrodniczym a tem samem wydodywała z roli tak wielkie plony, że nimi mogła się wyżywić i utrzymać wygodnie.

Stosunek dobrobytu nie mógł jednakże u wszystkich mieszsańców kraju pozostać równym i niezmiennym.

Z czasem rosła zamożność u pojedynczych mieszkańców, a ci gromadząc skarby we własnym kraju lub w innym nabyte, stali się protoplastami familji bogatych, których oczywiście było mniej niz ubogich.

Przy takim składzie rzeczy upadała coraz bardziej majątkowa równowaga mieszkańców, między którymi nie było przed tem znacznej różnicy w posiadaniu majątków, ani też w warunkach społecznych“

Oprócz samych Latynów żyjących w owych czasach w dobrobycie, żyły jeszcze i inne narody na wysokim stopniu oświaty.

Zagośćmy do tych narodów.

Grzbiety dzisiejszych Apeninów, aż daleko na południe Italii, zamieszkiwały ludy samnickie, Latynom pokrewne.

Były to ludy pilne i pracowicie uprawiające glebę ojczystą, przywykłe do znojów.

U tych ludów z uprawą roli i hodowlą bydła i religia była ściśle połączona. Oprócz tego odnosiły się nawet wszelkie narodowe obrzędy, do trybu życia rolniczego.

Byli tam osobni kapłani zwani fratres arvales, tworząc bractwo rolnicze, ktorych obowiązkiem było krzewić wszelkie umiętności, przedewszystkiem zaś znajomości uprawy roli.

To też całe urządzenie religijnych obrzędów, tudzież wszystkie zabawy ludowe, odnosiły się do uprawy roli. Nadzór nad tymi obrządkami i zabawami miała władza, której zadaniem było utrzymywać lud rolniczy środkami religijnymi w warunkach odpowiednich do wypełnienia obowiązków stanu rolniczego.

Za onych czasów umiano już cenić i wartość lasów, jako na stan rolnictwa korzystnie wpływających i były one pod dozorem publicznym.

Pojmowano ważność ich wpływu na zmiany przyrodnicze, pod względem donośnego ich znaczenia w ogólnym rozwoju gospodarstwa.

Pojmowano zatem, że niszczenie lasów, tylko do pewnej granicy może być odpowiednie warunkom go

spodarstwa rolnego, tudzież że po za tę granicę staje się wytępianie lasów nierozsądnem i społeczeństwu szkodliwem

Dalej pojmowano i uznawano podówczas, że wytrzebianie lasów w okolicach górzystych, sprowadza przy ulewnych deszczach spłókiwanie i usuwanie się urodzajnej ziemi z gór, że nagłe ulewy nietamowane lasami są dla rolnictwa szkodliwe, że brakiem lasów zmniejsza się bogactwo i świeżość roli, oraz że brakiem lasów wystawioną jest rola na szkodliwe i zmienne prądy powietrza. Niemniej pojmowano w owych czasach, że i w równiach potrzebne są lasy już i tego względu, że silne korzenie drzewostanów pokrywając stale ziemię spajają luźny piasek a tem samem zapobiegają zawiewaniu nim uprawnej roli. Później dopiero targnęła się zbrodnicza ręka Rzymian na lasy, a wytępiwszy je do szczętu, ogołociła raz na zawsze góry apenińskie z wszelkiej roślinności drzewnej i sterczą dzisiaj tylko nagie skały, na których oprócz drobnej trawy i burzanów nic się nie rodzi a podróżny zwiedzając owe okolice, smutnie spogląda na nieprzejrżaną okiem pustynię, stworzoną wandalizmem rodu ludzkiego.

Przy tych uwagach staje nam mimowoli przed oczyma obraz naszego kraju.

Azaliż nie widzimy podobnego stanu rzeczy i u nas, mimo tego że naukę o sprawach przyrody, dalej posunięto niż u narodów starożytnych, mimo tego że wiemy, że lasy są regulatorami klimatycznymi, że łagodzą nadmierny stopień temperatury, że pomnażają względną wilgoć powietrza, oraz że pośredniczą w powolnem wciskaniu i odpływie atmosferycznych spadów. Mimo tych przekonań o pożytku lasów, wytępiamy je bez miłosierdzia, bez rozwagi, jedynie dla zdobycia grosza, który ledwie chwilę w rękach naszych utrzymany przenosi się w ręce lichwiarzy lub na nabycie przedmiotów zbytkowych. Lasy nasze wycięte bez systemu, bez następnej kultury, popłynęły rzekami do Gdańska lub wpadły w ręce zagranicznych przemysłowców, uwiezione w kraje dalekie, a natomiast prądy ostrych szkodliwych wiatrów, odbierają uprawnej roli warunki potrzebnej jej urodzajności

Ta gospodarka nasza dowodzi, że wstąpiliśmy w ślady tych samych narodów, które lekkomyślnością własną znikły z widowni świata.

Kto umysłu nie rozwija, kto nie postępuje z nauką, ten przyzwyczaił się posługiwać dziedzicznymi grzechami, ten tłumaczy sobie każdą sprawę podług własnego widzimisię.

Weźmy naszego włościanina i zastosujmy jego wiadomości w sprawie uprawy roli, a przekonamy się, że jest on tak ciemny, jak był jego pradziad, dziad i ojciec, mimo tego że obecne szkoły starają się wpłynąć zbawiennie na jego stan umysłowy, oświecić go i wywołać w nim inne pojęcia o warunkach życia wiejskiego.

Nasz włościanin wie od swych przodków z opowiadań, że był niegdyś ten lub ów król, który się wsławił czynami i wojnami, wie także, że był ten lub ów sławny wojownik, który swym talentem mnóstwo ludzi wymordował, zna mnóstwo guseł, przesądów i t.p. i chlubi się temi wiadomościami.

Oprócz tego jest nasz włościanin tego przekonania, że ludności tylko wtenczas przyrasta, gdy niema wojny, przeciwnie znowu zdaje mu się, że jéj ubywa tylko przez wojnę i wyniszczające choroby. Innych przyczyn ubytku ludności nie zna nasz włościanin.

Nad te okruszyny bałamutnych wiadomości cóż w skarbnicy jego duchowej więcej znajdziemy?

Spytajmy się choćby jedne go włościanina, czy wie co o rozsądnej uprawie roli,—o tej roli, od której cały jego byt zawisł, a stanie i wypatrzy się i nie da żadnej odpowiedzi, — bo o tem niema najmniejszego pojęcia.

Niechaj zatem każdy rolnik wie, że nie błogi spokój narody żywi, ani też sroga wojna ludności wytępia i głód i nędzę sprowadza, bo te obydwie okoliczności jak wiemy, nie są nigdy stałe lecz chwilowe, — że przeto tem samem stałych wpływów wywierać nie mogą.

Niechaj dalej rolnik i o tem wie, że *to co społeczeństwo ludzkie spaja i rozkłada, co narody podnosi i gubi*, po wszystkie czasy, *była i będzie rola, czyli ziemia*, ta ziemia *którą uprawia i na której swe siedlisko obiera*, a z tego wywodzimy naturalną prostą naukę ku upamiętnieniu wszystkich rolników, *że nie sama urodzajność ziemi*, ale *trwałość urodzajności w ręku rolnika spoczywa.*

Aleź nie koniec na tych wywodach zaczerpniętych z historyi Latynów i Samnitów. Rozpatrzmy się w Grecyi i dalej. C. d. n.

Prawa dziedziczności i stosowania

W HODOWLI ZWIERZĄT

ZJAWISKA I PRZYCZYNY DZIEDZICZNOŚCI

Prawo dziedziczności jest prawem fundamentalnym każdej hodowli.

Pod dziedzicznością rozumiemy przelanie cielesnych i duchowych własności rodziców na dzieci.

Ta przenośność następuje w skutek aktu złączenia jaja z nasieniem.

Jajo i nasienie są częściami materyi, oraz nośnikami ruchu, za których pośrednictwem dokonywuje się

przeniesienie, czyli przelanie cielesnych i duchowych własności z ustroju ojcowskiego i macierzyńskiego. —

Udział ojca na rozwój płodu, kończy się z chwilą przelania nasienia ojcowskiego, względnie komórek nasiennych, w jajo macierzyste.

Matka dostarcza swem jajem zarodek do płodu, żywi ten płód: u ssących zwierząt: przez osocze swej krwi, które przez wnikanie na drogi krwiste zalążka wstępuje: Wszelkie jednakże własności matki zdolne do dziedziczności, mogą się przenosić na płód, tylko przez jajo, — bowiem krew matki nie pośredniczy w dziedziczności macierzyńskich własności i jest ona jedynie materyałem odżywczym dla płodu, któremu oprócz tego przy wpływach świata zewnętrznego pośredniczy.

Jest u nas zwyczaj wyrażać się w potocznej mowie o wpływach ojcowskiej lub macierzyńskiej krwi na rozwój płodu, czem właściwie usiłujemy zrobić obrazowe przedstawienie, o dziedzicznych własnościach ojca lub matki.

Atoli w rzeczywistości nie ma krew ojca najmniejszego wpływu na rozwój płodu — zaś krew matki wpływa na płód tylko jako materyał odżywczy.

Powyższe uwagi należy dobrze pamiętać aby w znaczeniu właściwem nigdy nie mówić o udziale krwi ojca lub matki na płód, gdyż dowodziłoby to grubej nieświadomości o prawach, według których organizm postępuje (fizyologii)

Mówiąc o prawie dziedziczności. mamy na myśli jedynie nasze zwierzęta gospodarcze.

O hodowli nie mogłoby być mowy, gdyby przyroda nie obdarzyła zwierzęta zdolnością przynoszenia dobrych lub złych przymiotów na potomstwo. Hodowca winien mieć jasną wiedzę o prawie dziedziczności, aby od chowu nie żądał za wiele, zaś nie oczekiwał za mało. —

Z uwagi, że przy zastosowaniu przykładów wypadnie nam posługiwać się własnościami jednego lub drugiego z zwierząt gospodarskich, — przeto używać będziemy do takich przykładów bydła rogatego, czem unaoczni nam się lepiej cała sprawa.

Często słyszymy zdanie, że każdy przymiot który n. p. u krowy napotykamy, — cielę jako potomek dziedziczyć musi, czem się jednak mylimy dlatego, że od prawa dziedziczności za wiele żądamy. — Doświedczenie bowiem uczy nas, że dziedziczność tylko wówczas jest pewną, jeśli dziedziczyć się mające przymioty w rodzicach są stałe.

Chodzi oto, co pod wyrazem stałość rozumiemy ?

Stałość jestto zdolność zwierzęcia, którą swe przymioty ze stałą pewnością na potomstwo przekazać może, zaś pewność dziedzicznych przymiotów, osiąga zwierzę tylko wtenczas, jeśli przymioty których żądamy przeniesione, zostały na zwierzę, od rodziców dziadków pradziadków itp.,

Przyczyny jako też prawa dziedziczności są dotąd jeszcze mało zbadane.

Podług obecnego stanu wiedzy, musimy sobie tłumaczyć prawo dziedziczności, jako fundamentalny przymiot wszelkich utworów organicznych, przeto też musimy przyjąć i zasadę, że wszelkie jako organicznie udowodnione przymioty zwierząt, pod pewnymi warunkami do dziedziczności są uzdolnione.

Opierając się na tej zasadzie przychodzimy do wniosku że: tylko to pewne przymioty dziedziczne mieć może co było odziedziczone, dla tego podnosi się pewność dziedzicznych zdolności czyli stałość (constancia) z każdą generacią, czyli pokoleniem.

Wyjaśnimy to na przykładzie.

Jeśli n. p. krowa, wydatną mleczność tylko od rodziców odziedziczyła — natenczas przeleje ona ten odziedziczony przymiot względnie na potomka. Jeżeli ale ten przymiot wydatnej mleczności nie tylko od jej rodziców ale jeszcze od jej pradziadków i tp , pochodzi natenczas będzie on jej stałą i pewną własnością, — przeto przymiotem zdolnym do przeniesienia się na dalsze pokolenie.

Na tej zasadzie polegają własności rasowe, jako stałe czyli na dziedziczności oparte, z powodu, że prawem dziedziczności przeszły z pokolenia na pokolenie. Zachodzi teraz pytanie czy stale odziedziczone przymioty mogą być usunięte lub zniszczone ?

Na to odpowiadamy że mogą zniknąć, co znowu bliżej okaże przykład.

Wszelkie przymioty i własności pewne, mogły się wytworzyć, tylko przy pewnych stale korzystnych warunkach i przy odpowiednich stosunkach pod którymi zwierzęta jednej rasy lub zawodu w ciągu długiego szeregu pokoleń żyły, te przymioty w sobie rozwinęły i ustaliły.

Jeśli zatém takie korzystne warunki ustają, natenczas walczy przez czas pewny, nowy niekorzystny stosunek ze stałością, z dziedzicznymi zaletami zwierzęcia, przemaga je i muszą one nareszcie ustąpić niekorzystnym wpływom i stosunkom.

Powyższe wywody mają związek ze zjawiskami i przyczynami stosowania, dla tego wypadnie nam wiedzę o stosowaniu dla łączności przedmiotu na tem miejscu przedstawić.

Niektórzy pisarze nasi nazywają stosowanie mocą przyzwyczajenia i przyswojenia. My będziemy się trzymać wyrazu stosowania jako najwłaściwszego, już i z tego powodu, iż zaprzeczyć nie można, że zwierzę w swych żywotnych warunkach, do wszelkich wpływów zewnętrznych stosować się musi.

Zjawiska i przyczyny stosowania

Pod wyrazem „Stosowanie" należy rozumieć zmiany w ustroju zwierzęcym, albo też na pojedynczych organach ustrojowych wpływem klimatu, ziemi i sposobem życia, czyli inaczej mówiąc ustrój naszych zwierząt domowych wchodzi, z warunkami klimatu ziemi i sposobu życia, w pewną równowagę.

Klimat działa głównie na skórę, oraz i na przy-

rząd oddechowy.

Od wpływów klimatycznych zawisłą jest barwa włosu i sierści, oraz grubość i rozwój gruczołów zewnętrznej skóry.

Dowody na to daje nam chów zwierząt.

Znajdujemy bowiem u wszystkich zwierząt skórę i włosie zastosowane do klimatu swej ojczyzny, tudzież przekonywujemy się, że zwierzęta w klimacie niestosownym chować się nie dadzą, co też dowodzi, że ustrój tychże do nowych warunków klimatycznych, tylko z trudnością stosować się może.

Stosowanie zwierząt domowych wprowadzonych w odmienny klimat ledwie w drugiem pokoleniu, jest możliwe i dopiero w tenczas może obcy zawód zwierząt w nowej ojczyźnie ten gospodarski pożytek wydać, dla którego właściwie ze swej dawniejszej ojczyzny sprowadzonym został. —

U wszelkich dzikich zwierząt, tudzież u zwierząt półdziko chowanych, napotykamy barwę włosia o wiele stalszą i więcej jednostajną niżeli u zwierząt zupełnie oswojonych, czyli z umiejętnej hodowli pochodzących.

Jeżeli jednak u zwierząt pochodzących z umiejętnej hodowli napotykamy barwę jednostajną ujawia się w ten powolny przytem, ale stały i potężny wpływ człowieka na zwierzęta, czem też dowód, że się zwierzę, do warunków przez człowieka postawionych stosować musi.

Niemniej, dowodzą wielorakie doświadczenia licznych hodowców zwierząt, o prawach stosowania na przyrządy oddechowe; przekonano się bowiem, że zwierzęta przesiedlone z klimatu suchego i ciepłego, w wilgotny i zimny, wielorakim chorobom organów oddechowych podlegają, mianowicie owce i bydło rogate.

Wpływ stosowania się ustroju zwierząt ujawnia się także przy położeniu gruntu i sposobie żywienia.

Azaliż nie widzimy, że stosownie do tego, czy żywienie zwierząt miało miejsce na górskich pastwiskach lub na nizinnych, szyja i cała przednia część ciała zwierzęcia przydłuża się lub skraca.

Krowa holenderska np., ma tę własność, że daje dużo ale bardzo rzadkiego mleka. Skąd to pochodzi? Czy może stąd, że przyroda stworzyła ubogie lub obfite w mleko krowy i jedne umieściła w Szwajcaryi, drugie zaś w Holandyi? Z pewnością że nie!

Otóż tu wpływ prawa stosowania widoczny i pochodzi to stąd, że krowy np., holenderskie od niepamiętnych czasów pasły się z wyciągniętą szyją na nizinach morza niemieckiego, pokrytych bujną, obfitą, długą trawą, obfitemu wydzieleniu mleka nadzwyczaj sprzyjająca. Ustrój zwierzęcia stosując się do warunków ziemi zmienił się, przybierając długą i cienką szyję ponieważ mięśnie nieustannie się rozciągały i wyprężały, ażeby krowa pokarm uchwycić mogła.

Przeciwnie znowu bydło rogate gór szwajcarskich karmiąc się całe stulecia krótko listnymi i aromatycznymi ziołami i trawami zawierającymi bardzo mało wody produkuje w prawdzie nieco w miejszej ilości, jednak wyborne gęste mleko. Bydło to stojąc na pochyłości góry i opierając główny ciężar ciała na tylnych nogach niepotrzebowało wcale wyciągać mięśni szyi, ale musiało je nawet skracać. Stąd też zupełnie zrozumiałem jest że prawem stosowania do warunków ziemi i sposobu żywienia utworzyła się pod tymi wpływami rasa z silną budową ciała, które się wzmocniło ciągłem wysileniem przy spinaniu się po górach, wreszcie rasa z szczególnie silnie rozwiniętą tylną częścią ciała i krótką, grubą, krępą nadzwyczaj muszkularną szyją.

Prawo stosowania ujawia się podobnież i przy zwierzętach w oborze żywionych. Bydło np., żywione w oborze zwęża znacznie kark, nie mając potrzeby wyprężać mięśni karkowych, aby módz pochwycić pokarm.

Prawo stosowania uwydatnia się nawet na pojedynczych organach ustroju zwierzęcego. Przypatrzmy się na kopyta koni, bydła i owiec ras górskich i nizinnych a znajdziemy różnicę w formie kopyta górskich zwierząt które są szerokie i okrągłe, nizinnych więcej podłużowate. —

Prawo stosowania wywiera podobnież znaczny wpływ na kształt i siłę kostnego systemu zwierzęcia.

Różnica wpływu na kształt systemu kostnego nie jest bynajmniej przypadkowa, zawisła ona bowiem od sposobu życia

Weźmy n. p, bydle szwajcarskie, które się całe stólecia na górach formacyi wapiennej żywi, przeto paszę obfitą w wapień i kwas fosforowy spożywa, z porządku rzeczy zatem te części ciała silnie rozwinąć się musiały, które z wapienia i kwasu fosforowego się składają. —

Otóż ten silny system kostny, czyli siłę w kościach nabyło bydło szwajcarskie, prawem stosowania jako przymiot stały, przeto rasowy.

Czyż przeto cudem, że ta własność, ten przymiot zdobyty prawem stosowania, stał dziedzicznym przymiotem karmą wapienistą i fosforową zdobytym i że się w każdem pokoleniu z jednakową wybitnością ujawia? Czyż i to cudem nazwaćby można, że jeśli tej rasie przez pokolenia warunki silnego rozwoju kości ujmować będziemy, że nareszcie ubędzie jej siły w kościach, a jeśli jeszcze w dodatku krzyżować będziemy taką silnokostną rasę z inną rasą o słabszych czyli o delikatniejszych kościach, — to walczyć będą oba te stałe przymioty z sobą, a że żywienie i pielęgnowanie nie siłę kości, lecz delikatność popiera — to przechyli się nanareszcie zwycięstwo, na stronę delikatnego szkieletu prawem stosowania.

Winniśmy jeszcze nadmienić, że nie masz jednego organu w ustroju zwierząt domowych któryby wolnym był od zmian wywołanych różnorodnymi wpływami klimatu, ziemi i warunków życiowych i któryby się do tych wpływów nie mógł zastosować, chociaż w bardzo różnym stopniu i w krótszych lub dłuższych terminach czasu.

Z powyższych wywodów wyprowadzamy wniosek, że hodowca może, tak przez wybór osobnika, przeto drogą pośredniego stosowania, — jak i przez uregulowanie życiowych warunków zwierząt oraz ochronę

przed szkodliwemi wpływami klimatu drogą bezpośredniego stosowania, odpowiednie do swych gospodarczych celów, kształty zwierząt domowych wyprodukować i zastosować.

W tej sprawie robił E. Haekel prof. w Jenie doświadczenia.

Podług jego zasad, oznaczamy zatem te zjawiska stosowania jako bezpośrednie, które bezpośrednią zmianą żywienia ustroju zwierzęcego, w czasie osobnikowego bytu, zwierzęcia pewnymi zmianami, nowy kształt i funkcye w osobniku ujawiły się. Pośrednim stosowaniem zowiemy znowu takie zmiany w ustroju zwierzęcym, które dopiero w pokoleniu osobnika, przeto swe działanie w kształcie i funkcyi dziecięcego ustroju ujawniają i to te, które na ustroju rodzicielskiem bezpośredniem stosowaniem wywołane, widocznymi nie były. Granicę pomiędzy bezpośredniem a pośredniem stosowaniem stanowi u zwierząt ssących zapłodnienie jaja poza ustrojem macierzyńskim. W chwili jak macierzyste jajo w siebie nasienie ojcowskie przyjmuje, poczyna się samoistny rozwój płodu, — przeto wszystkie zmiany dotykające płód w ciele macierzyńskiem, którymi kształt płodu od znamion rodzicielskich kszaltów odróżnia się, oznaczyć nam wypadnie, jako stosowanie bezpośrednie wywołane warunkami świata zewnętrznego, przez krew matki płodowi udzielone.

Stopień stosowania podług Haekla stoi w równym stosunku do czasu intenzywności zmiennych działań materyi, między ustrojem i odmiennymi warunkami bytu świata zewnętrznego.

Przyczyny stosowania i działanie tychże zasadnicze, są po dziś dzień tylko częściowo wyjaśnionymi.

Tę jedynie pewność wiemy, że wszystkie zjawiska stosowania wytwarzają się za pośrednictwem systemu nerwowego.

Dla lepszego uzmysłowienia zjawisk stosowania przytoczymy na tem tu miejscu niektóre z nich.

Stosowanie oka do dalszych i bliższych przedmiotów, do silniejszego lub słabszego światła

Stosowanie ucha do silniejszego lub słabszego dźwięku.

Stosowanie serca i naczyń krwistych do silniejszego lub słabszego obiegu krwi

Stosowanie wydziału gruczołowego w kanale trawienia, wywołane karmą podrażniającą.

Stosowanie aparatu oddechowego, na czynności muszkułów.

Stosowanie rozdziału krwi w skórze zewnętrznej na podwyższone lub zmiejszone ciepło atmosferyczne i t. d.

Otóż wszystkie takie zjawiska stosowania uwydatniają się jako zjawiska odruchowe, wywołane podrażnieniem nerwów czulych, organów pojedynczych, przenoszące się na nerwy ruchowe, a od tychże na główny i sympatyczny system nerwowy.

Jeżli zatem takie podrażnienie jest silne i dłużej trwa, względnie częściej się powtarza, tem większa też i następuje zmiana w kształcie i funkcyi dotkniętych takimi zjawiskami organów.

I tak:

Oko zastosowane i skierowane do przedmiotów zbyt bliskich, będzie krótkowidzące.

Serce wskutek bezustannego silniejszego obiegu krwi powiększa się pomnożeniem włókien muszkularnych Muszkuły pobudzane do częstszej czynności, stają się silniejszymi i większymi.

Płuca rozdymają się przez ustawiczną i silną czynność muszkuł oddechowych.

Kanał trawienia zwiększa i przedłuża się zbitą i ciężko strawną karmą.

Skóra zewnętrzna grubieje w zimnym i wilgotnym klimacie. Włosie staje się w ciepłym i suchym klimacie delikatniejsze.

C d. n.

O RASACH BYDŁA ROGATEGO.

Powodowani ważnością sprawy, jaką jest hodowla bydła rogatego pod względem zastosowania chowu, w wybitnym kierunku wedle zasad fizyologicznych, mamy zamiar opisać główne rasy bydła na podstawie pewnego już wyrobionego systemu.

Dawniejsze podziały ras, opierały się jedynie na podziale geograficznego położenia—nowsze zaś badania, oparte na podstawach ostrologii sprowadziły rasy bydła rogatego do trzech głównych podziałów, do których Dr, Wilkens po zbadaniu wielkości czaszek jeszcze 4ty stawia.

Trzymając się zatem systemu czaszkowego mamy do omówienia 4. główne rasy bydła rogatego a mianowicie:

a) Rasa turza pierworodna (bos primigenius)
b) Rasa wypukłoczelna (bos frontosus)
c) Rasa krótkoroga (bos brachyceros)
d) Rasa krótkoczaszkowa (bos brachycephalus.

Przedewszystkiem jest zadaniem pisma naszego, zapoznać szan. czytelników krótkim opisem z tymi tylko rasami i zawodami bydła rogatego, które dla gospodarza wiejskiego pewną wartość mieć mogą.

A. Rasa pierworodna (bos primigenius

Za protoplastę rasy pierworodnej utrzymują niegdyś dziko w Europi żyiącego Tura (bos taurus primigenius)

Do tej rasy należy bydło:

a) stepowe podolskie, mołdawskie, węgierskie, i siedmiogrodzkie, styryjskie i romańskie we Włoszech.

b) Bydło z nizin czyli żuław a mianowicie: 1. holenderskie 2. wschodnio fryzyjskie i oldenburgskie 3. bydło jutlandzkie 4. bydło szlezwicko holsztyńskie.

Zawody pokrewne bydłu z nizin znachodzimy na wybrzeżach wschodniego morza aż do ujścia Wisły. Na zachód łączą się z bydłem nizin, zawody: belgijski, limburgski flandryjski i normandzki.

Od tej pierwszej rasy głównej, rozpoczniemy naszą rozprawę, zatrzymując się nieco dłużej nad bydłem stepowem i podolskiem

Na pierwszej stronnicy tego Nru. umieściliśmy okaz bydla stepowego w rysach charakterystycznych.

Najprzód mamy do zaznaczenia, że rasa stepowa inaczej podolsko besarabska zwana, rozpowszechnioną jest przez całą europejską i azyatycką Rosyę aż ku Chinom, czem też jest najliczniejszą rasą na kuli ziemskiej. Przypatrzmy się tej rasie bydła bliżej już i z tego powodu, że niebawem trzeba nam będzie wskutek zamknięcia granicy od Rosyi i Mołdawy, zerwać z nią raz na zawsze dotychczasowy stosunek

Główne znamiona tej rasy są: Barwa przeważnie siwa z ciemniejszem ubarwieniem głowy, brzucha i nóg oraz z ciemniejszą wstęgą obok całego grzbietu.

Rogi szczególniej u kastratów (wołów) wyrastają do zadziwiającej długości.

Ta rasa wyszczególnia się oprócz tego: długą głową, wązką szyją, bez wola nieco płaskożebrowem tułowiem i średnio wysokiemi nogami o dobrej sile.

Właściwą siedzibą tej rasy, która jak się zdaje z czasów wędrówek narodów z plemionami koczującymi z Azyi do Europy przesiedliła się i obecnie zachodnią część Azyi, jakoteż południowo wschodnią część Europy zajmuje. jest Rosya, gdzie na rozległych pastwiskach stepowych w wielkich stadach prawie przez cały rok koczuje.

Z tej rasy doznaje tylko bydło robocze i mleczne lepszej opieki i stosowniejszej hodowli, — reszta pozostawiona wszelkiej swobodzie wśród stepu.

Z tego cośmy dopiero podali widać, że to bydło pozostawionem jest prawie wyłącznie przyrodzie samej że człowiek nieprzykłada ręki do uszlachetnienia tej rasy, że właścicielowi tej trzody zależy jedynie na tem, aby step z którego prócz pośledniego siana nic nie zbiera spożytkowany był z wiosną na paszę dla bydła. To też z wiosną znajduje to bydło na bujnej wegetacyi zielonego stepu, wydatne i silne pożywienie i wypasa się nadzwyczaj szybko; szczególniej kastraty czyli woły, skąd je w ogromnych stadach celem sprzedaży, na wielkie rynki targowe pędzą

Główny pożytek daje to bydło sztukami opasowymi, łojem i skórami. O produkcyi mleka z tego bydła niema mowy.

Jeśli jeszcze do tego doliczymy późny rozwój ustroju tej rasy, to otwarcie powiedzieć możemy, że niema czego żałować nad utratą stepowego bydła, głównie zaś z następującej okoliczności.

Illustracya przedstawia nam step goły. Jak daleko oko sięga nie widać dla stepowego bydła schronienia od wiosny do późnej jesieni.

Wszelkie zmiany teluryczne wpływają na ustrój bydła stepowego, deszcz, zawierzucha, wiatry, burze, przymrozki nocne, skwar słoneczny, wszystko to przyjąć musi ustrój bydlęcy nieraz w raptownych przemianach.

Tymi wpływami zahartowuje się wprawdzie ustrój stepowców na zewnątrz, lecz mało kiedy wewnątrz.

Nietrzeba jak tylko kilkotygodniowej posuchy na stepie a i zahartowany ustrój bydła niezdolen jej przetrwać zdrowotnie. Cały bowiem step wysycha wypalając paszę z tego głód dla bydła, do czego przyłącza się jeszcze brak wody, gdyż na stepie prócz cystern do których deszczowa woda napływa, nieujrzysz choćby jednej studni. Gorące powietrze pali zewnątrz i tamuje przemianę materyi w ustroju, równocześnie i prawidłowe oddychanie. Bydło goni jak szalone po stepie nieznajdując nigdzie schronienia. Woda w cysternach zatęchła, zagniła, mieści w sobie miliarady wymoczków i innego robactwa.

Bydło spragnione pije tę wodę wylizuje błoto i t.p. co sprowadza w stadach początki zarazy bydlęcej zwanej księgosuszem, dla bydła najniebezpieczniejszej, zdolnej dla swych zaraźliwych własności zawlec się przez sprzedane bydło w najodleglejsze nawet kraje.

Bydło stepowe dopędzają ku naszym granicom prawie bez żadnej kontroli zaś cała kontrola weterynarna w Rosyi opiera się dla braku dostatecznej wiedzy fizyologicznej ze strony weterynarzy, na pojedynczych oględzinach niedających wskazówek pewnych co do zdrowotności stepowców, przeto wlecze się to bydło z utajoną chorobą aż ku naszej granicy, gdzie najczęściej aby kilkunastodniową kwarantannę w zakładach kontumacyjnych uniknąć, dostaje się drogą przemytnictwa do nas. Ponieważ unas dotychczas z powodu łatwości nabytku stepowców drogą przemytnictwa, przeważna część gospodarzy wiejskich dla swych celów gospodarczych hodowli bydła stosunkowo nierentującej się, nie prowadziła, przeto były stepowce poszukiwanym towarem bez względu na stan ich zdrowotności. Na niekorzyść reputacyi niektórych gospodarzy wiejskich nawet i to zarzucić można, że powododowani interesem prywatnym w celach wypasowych, lub też roboczych niepoczuwali się do obowiązku w celach pańtwowych a raczej całego społeczeństwa kraju, nie przyjmować takiego bydła do swych obór. Przeciwnie chciwość brała zawsze górę i z wprowadzeniem stepowców do obór własnych, ustalili owi gospodarze u siebie jakoteż rozprowadzili w sąsiedztwie

choroby bydlęce czem poszkodowali siebie i drugich dotkliwie, wywołując tym stanem rzeczy równocześnie zastój w gospodarstwach wiejskich, oraz drożyznę mięsa po miastach.

Naturalnie że taki co roku powtarzający się stan rzeczy, krzywdzący wszelkie stosunki społeczno gospodarcze państwa, szczególnie zaś kraju naszego, musiał nareście doprowadzić do ostateczności sam rząd, który też postanowił przedłożyć Wys. Radzie Państwa wniosek na szczelne zamknięcie granicy dla wszelkiego bydła stepowego.

Tem zarządzeniem, które w krótkim czasie ma wejść w życie, wpisano nas w rejestr ucywilizowanych narodów, które umiejętną hodowlą własnego bydła są wstani pokryć potrzeby konsumcyi własnego kraju a przytem i jeszcze inne kraje zasilać.

Dlatego jesze raz powtarzamy, że niema czego żałować nad rychłą stratą stepowego bydła zaś niedaleki czas pokaże, jak się do umiętnej hodowli weźmiemy. My z dotychczasowych dążności w tej sprawie smutny stawiamy horoskop. Daj Boże aby nasze proroctwo było fałszywem.

W następnym Nrze. przedstawimy dalsze rasy illustracyami. —

TEORYA I PRAKTYKA
W gospodarstwie wiejskiem.

Jawne są przeszkody towarzyszące przejściu każdej umiętnej nauki na pole praktyki.

Największa pod tym wzgędem trudność w dziedzinie rolnictwa. Głównym zaś powodom przesąd rolników że do prowadzenia gospodarki nie potrzeba takiego stopnia wykształcenia, jak do zawodu przemysłowego. Ba nie jeden rolnik twierdzi nawet, że zaprzątając sobie głowę myślami uczonymi, — traci warunki swej praktycznej wiedzy, czem swemu zawodowi uszczerbekprzynosi.

To co umiętność rolnikowi ofiaruje i nad czem mu się każe zastanawiać, — poczytuje tenże za teorye jako wiedzę przeciwną praktyce, nie uwzględniając jej rzeczywistej wartości.

Dla czego rolnik praktyk tak postępuje łatwo sobie wytlumaczyć.

Rolnik praktyk uważa swój fach jako przemysł, a ten srara się o zarobek, o zysk, nauka zaś, czyli umiętność stara się o prawdę, bez względu na zysk.

Praktyka zatem jest coś realnego, poziomego, teorya czyli nauka coś idealnego, duchowego.

Złączywszy jedno z drugiem ujawi się nam nierozdziela całość, wydająca wyższe pożytki — O tem jednak praktyk wiedzieć niechce.

Nie można zaprzeczyć, że umiętność czyli teorya praktycznemu rolnikowi przy usiłowanem zastosowaniem częstokroć tylko szkodę przynosi. Były nawet wypadki praktyk w zastosowaniu teoryi częstokroć i odwrotnego skutku doznawał.

Przyczyn tych przeciwnych skutków nie umiał sobie rolnik wytłumaczyć.

Dla czego?

Dla tego, bo nie wiedział że właściwe zastowanie tylko nauką przyswoić sobie można, podobnież jak tego wymaga zręczne władanie jakimbądź skomplikawanem narzędziem.

Przy braku wszelkiej wiedzy, oraz przy braku pojęć nie uznaje rolnik pratyk pożytku w żadnej podanej mu przez umiętność nauce, przeto nieznane mu są warunki rozwoju roślin, udział roli, powietrza, uprawy i nawozów, czem naturalnie nie mogą mu one być pomocnymi do ulepszenia gospodarstwa.

Z powyższych przyczyn przeto obowiązkiem naszym przekonać rolnika że jego dotychczasowe zasady i cała wiedza są niedostateczne następnie zaś musimy mu wskazać umiętną w sprawie rolnictwa wiedzę, aby z niej rzeczywisty pożytek osiągnął.

Dotychczasowa ciemnota rolnika spoczywa przy fałszywych jego pojęciach w nastąpujących powodach:

Zupełny brak wiedzy o przyczynach urodzajności roli, tożsamo o nieurodzajności; spowodowanej uprawą.

Oprócz wiedzy o słońcu, rosie i deszczu, brak naszemu rolnikowi tejże o warunkach rozwoju roślin, przytem jest on mylnego przekonania, że rola jedynie do go służy, aby na niej rośliny uprawiać.

Wie on w prawdzie, że tylko uprawa roli plony podnosi i że do tejże nawozu zwierzęcego potrzeba, lecz o działanin nawozu ma fałszywe pojęcie, przypisując mu niepojętą własność.

Oprócz tego ustaliła się w rolniku wiara, że na każdem gospodarstwie, da się przy odpowiedniej liczbie żywego inwentarza, oraz przy pewnej zmianier aślin, — wyprodukować bez przerwy, dowolna ilość nawozu, niemniej jest on zdania, że pilnością i zręcznością w uprawie i odpowiednim płodozmianie, uzyskać się dadzą wysokie plony wyłącznie od jego woli zależne i ma nawet fałszywe uprzedzenie o swej zdolności, że może prze-

stoczyć nieurodzajne piaskowe pustkowia, na urodzajne łąki, chociaż sztuka tej wiedzy zupełnie mu jest nie znaną.

To też było dosyć i częstych dowodów takiej sztuki, że niejeden wszystko na roli popsuł, drugi zaś na niej wzbogacił się.

Niemniéj twierdzi rolnik, że w nasieniu i roli spoczywają owe siły, które plony wydają, przyczem jest mniemania, że jak człowiek, lub zwierzę, wyczerpawszy swe siły fizyczne, na odnowienie tych sił wypoczynku potrzebują, że tak samo, dą się spotrzebowana przez plony siła roli, nawozem bydlęcym i wypoczynkiem odnowić.

Rolnikowi któremu zbywa na teoryi, zdaje się także, że nawóz bydlęcy oraz i plony są produktami roli, albo też jéj siłą, przezco przyrównuje rolę do maszyny i to takiej, która spotrzebowaną siłę sama z siebie ponownie wytwarza, jeśli się jej pewny procent własnych jej produktów wróci. Dalej zdaje mu się, że siła roli na osobnym czynniku jest oparta, zaś tym czynnikiem ma być pruchnica, warunkująca przyrost, jakoteż ubytek w roli z stosunkiem relacyi do jej wartości, tudzież, że pruchnicę pomnożyć można nawozem bydlęcym, oraz zręcznem urządzeniem.

Na tém polu nie mija się rzeczywiście z prawdą tém mniéj, jeśli twierdzi, że na urodzajnej roli więcej roślin wyrasta, niżeli na nieurodzajnej, oraz, że w bogatej roli nagromadza się więcej ograniczonych cząstek niżeli w bogatej, Są i tacy, którzy twierdzą, że istnieje w roli siła, którąby można sztuką obudzić, i że od działania tej siły zawisłymi są plony, że ta siła składa się z organicznych materyi, zaś obieg tych materyi w kształcie pruchnicy, pośredniczy w wytworzeniu roślin. O sile roślin istnieje u tych ludzi zdanie, że musi ona być wszędzie, gdyż widziano rzeczywiście po różnych okolicach kuli ziemskiej i we wszystkich klimatach i na różnorodnych gatunkach ziemi, na granitach, bazaltach na piaskowym i wapiennym gruncie, jedne i te same rośliny, pod wpływem światła słonecznego i deszczu w zarówno bujnym rozwoju,- że przeto mało zależeć musi na przymiotach roli.

Ci którzy utrzymują że próchnica jest warunkiem urodzajności, powiadają że brak próchnicy w roli nieurodzaje sprowadza.

W marglu, gipsie, wapnie i innych materyałach mineralnych upatrują znowu inni praktycy zdolność środków siłę roli pobudzających, podobnież jak u człowieka u którego sól i korzenne zioła, pewne funkcye w trawieniu oraz i obieg soków wytwarzają i uskuteczniają.

Działanie mączki kościanej przypisują zawartej w niej substancyi organicznej.

Praktyczna gospodarka u innych znowu opiera się na producyi nawozu bydlęcego, jako na środku zdolnym do uzupełnienia utraconej siły roli, przyczem pewne rośliny, jak to pastewne, uważają za twórcę nawozu bydlęcego.

Daléj twierdzą oni:

Od karmy wszystko zawisło. Obfita czyli liczna karma, daje mięso i nawóz, zaś ilość nawozu wysokie plony, przeto powiadają, że mając podostatkiem karmy ziarno mnoży się samo.

Są i inni znowu, którzy krzewią naukę, że nawóz bydlęcy jest materyałem surowym, że ten nawóz przemienia się sztuką rolnika w zboże i mięso i że tylko zboże i pewne rośliny przemysłowe siłę roli wyczerpują i osłabiają, — zato ale rośliny pastewne ją ochraniają i poprawiają.

U innych znowu utrzymuje się zdanie, że przy roślinach trawiastych musiała się rola wysilić, — jeśli ale na tej samej roli i inne rośliny jak n. p. koniczyna lub burak, rodzić się nie chcą, to powiadają że się rola wysiliła.

U takich rolników wyrobiły się dwojakie pojęcia że albo przyczyną nieurodzaju być musi brak pewnych materyałów, albo też jaka inna przeszkoda w prawidłowej czynności, lub sile, przeto trzeba wysilenie nawożeniem uchylić, zaś roli przy pastewnej uprawie dać jak środek odżywczy; podobnie jak leniwego konia wyleczyć biczem.

Taki praktyk prowadzi swoje gospodarstwo podobnież jak szewc rzemiosło, patrząc jaki jeszcze zapas skóry ma i ile z tego zapasu powoli ubywa.

C. d. n.

TECHNOLOGICZNY PODRĘCZNIK

najważniejszych wyrazów w zakres pisma naszego wchodzących.

A.

Akacya czyli ostostręczyna (Robinia pseudo Acacia) drzewo pochodzące z Ameryki—w Europie licznie rozpowszechnione. Drzewo suche jest twardej żółtawej barwy, silnieprążkowane, przyjmuje dobrze politurę przez co przydatne jest do wyrobów stolarskich i tokarskich — znajduje także zastosowanie w farbierstwie.

Alumen patrz Białko

Alkohol „ Wyskok

Arak „ Wyskok

Alkalia zbiorowe nazwisko metalicznych tlenków zasadowych, rozpuszczalnych w wodzie. Tych mamy 2 klasy 1e. Alkalia właściwe, w wodzie łatwo rozpuszczalne. Do tych należą potaż, soda, tlenki metalów rzadkich, rubidu litynu i cezynu

2gie. Ziemie alkaliczne, do tych należą baryt, strocyan i wapno.

W stanie suchym są alkalia bezbarwne, białe. Połączywszy je z wodą, wywiązują one znaczną ilość ciepła, jak tego mamy przykład na palonem wapnie, które się przy gaszeniu wodą mocno rozgrzewa.

Wszystkie alkalia dadzą się w wodzie ropuścić jednak nie z równą łatwością.

Potaż i soda rozkłada się rychło, baryt i stroncyan trudniej, wapno potrzebuje najdłuższego czasu. Alkalia w wodzie rozpuszczone, są smaku gryzącego, łagodnego. Na wszelkie materye organiczne działają one bardzo silnie, wskutek czego je niszczą i rozkładają.

Alkalia, oraz ziemie alkaliczne, jako bardzo silne zasady chemiczne łączyć się dają bardzo łatwo z kwasami, z czego się wywiązują sole obojętne, na barwy roślinne nie działające.

Przez tę własność łatwego połączenia z kwasami, rzadko kiedy można je utrzymać w stanie zupełnie czystym, gdyż przyciągają do siebie łatwo z powietrza kwas węglowy, wskutek czego zamieniają się powolnie w alkaliczne węglany.

Na podstawie przyciągania do siebie kwasu węglowego z powietrza i pochłaniania go przez alkalia właściwe t. j. potaż i sodę, otrzymujemy roztwory czyste, gdy znowu przy ziemiach alkalicznych, robią się osady mętne, przyczem tworzy się biały proszek, a jeśli węglokwas długo na ziemie alkaliczne działa, natenczas neutralizuje on alkaliczność zupełnie.

W przyrodzie są alkalia zawsze w połączeniu z kwasami najczęściej soli obojętnych, przezco te postacie bardzo ważny wpływ na życiowe warunki tak roślinnych, jakoteż zwierzęcych ustrojów odgrywają.

Co do wolnych alkaliów, te są zawsze wynikiem umiejętności chemicznej i zastosujemy ich opis na właściwem miejscu

Aluvium patrz naniosy

Alona czyli Aloes. Środek leczniczy dla zwierząt gospodarczych. Pochodzi on z gęstniałego soku różnych roślin aloesowych, rosnących w krajach podzwrotnikowych.

Do nas przychodzą w handlu 4 sorty aloesu.

1. Aloes lucida najlepsza sorta, -jednak bardzo rzadka

2. Aloes soccotrina z brzegów szczęśliwej Arabii. Wygląda jak kolofonia miękniejące pod palcami, będąc sam przez się, twardy, kruchy i nieciągliwy.

Aloes hepatica (wątrobiany) jest barwy wątrobianej, przeto ciemniejszy od poprzedniejszych.

4. Aloes caballina jest 4tą sortą najpośledniejszą którą używamy za lekarstwo dla koni i bydła.

Kolor tego aloesu jest czarny a przytem towar sam bardzo nieczysty. Aloes przychodzi do nas najczęściej fałszowany z żywicą i smołą i po drogiej cenie, przez niesumiennych handlarzy po naszych kramach małomiasteczkowych — dodają go także szynkarze do wódki.

Chcąc zły towar odróżnić, należy odrobinę spalić na węglach — fałszowany aloes, czuć się daje wonią smoły, której to woni czysty nieposiada.

Ałun (alumen) stanowi w chemii cały szereg siarczanów podwójnych, krystalizujących w ośmio lub sześcianach bezbarwnych i przeźroczystych.

Wzór chemiczny ałunu jest:

$$Al\ _2{}^3SO_4,\ k\ _2SO_4\ \dagger\ 24\ H_2{}^o$$

tworzy się i w naturze; działaniem kwasu siarczanego na skały zawierające glinę i potas. Otrzymywany chemicznie, przychodzi w handlu jako ałun potasowy, lub amonowy.

Ałun ropuszcza się w zimnej wodzie dosyć trudno, w wodzie gorącej nadzwyczaj łatwo, a roztwór wody ma smak słodkawy, ściągający i działa kwaśno. Przez ogrzewanie kryształów ałunu, woda się ulatnia i otrzymujemy masę białą, bezwodną, znaną jako ałun palony.

6) Ałun znajduje liczne zastosowania i tak w medycynie, w farbiarstwie i drukarstwie i perkalików, do roboty farb i laków farbierskich, zmięszany z solą kuchenną, do wyprawy skórek rękawiczniczych i do balsamowania ciał. W papierniach do roboty klejowego papieru. W złotnictwie, dla nadania wyrobom złotym barwy właściwej. Używając wody ałunowej na gips palony gaszony, otrzymujemy ciało twarde jak marmur, zdolne do przyjęcia politury. Ałun klaruje wodę mętną przy gotowaniu, potrzebnym także jest przy klarowaniu łoju

Dodany do nadpsutej mąki w ilości małej, daje sposobność do wypieczenia chleba bielszego i pulchniejszego. Niemniej pożytecznym jest jako nawóz, przy uprawie jarzyn kuchennych i roślin ozdobowych, chroniąc je od owadów.

Oprócz tego zapełniają ałunem ściany wewnętrzne ogniotrwałych skrzyń, dla zabezpieczenia od gorąca.

Dawniej zyskiwano ałun w osobnych okolicach w stanie przyrodniczym jako alunit (kamień ałunowy) Dziś tworzy chemia z materyałów surowych ałun, — z ziemi ałunowej. i łupku ałunowego, tudzież przez działanie kwasu siarczanego stężonego na glinę, da się stworzyć ałun w tańszy sposób, niżeli dawniej.

Amalgam jest mieszaniną rtęci z metalami: Niektóre metale jak złoto, srebro, cynk, cyna, ołów, antymon i t p. łączą się z rtęcią przy zwyczajnej lub podniesionej temperaturze. Odpowiednio do połączonej ilości rtęci z metalem, tworzy się ciastowata lub krucha masa — pierwsza daje się ugniatać i odznacza się silnym połyskiem. Amalgam cynkowy z pomocą miedzi, używany bywa do fałszywego pozłacania, przyczem miedź zamienia się na powierzchni w mosiądz.

Amalgam cynowy otrzymamy ze staniolu i rtęci. Służy do sporządzenia zwierciadeł i jako kit do zębów. Amalgam złoty i srebrny, służy do pozłacania lub posrebrzania w ogniu. Przy ogrzaniu rozkładają się niektóre amalgamy, przyczem się rtęć ulatnia

Ambra rodzaj kamieni żółciowych lub żołądkowych ryby zwanej sikawiec dziwogłów (Pottval, Physether macrocephalus) znajduje się na brzegach okolic podzwrotnikowych i na morzu pływająca — Znajdowano ją takze w żołądku chorego lub nieżywego sikawca (Pottwal) Przychodzi po największej części w małych kawałkach, także i w masach 50 klgr. wagi, przeważnie koło Madagaskaru i Jawy. Ambra tworzy nieprzezroczystą siwawo brunatną masę, jest lżejszą od wody— rozmiękcza się pod ręką i posiada zapach osobliwy, nieco przyjemny — kopci się przy spaleniu We wodzie w wyskoku i eterze rozpuszcza się z łatwością. Przedtem używano ambry jako środka uśmierzającego kurcze, wzmacniającego nerwy i żołądek, teraz tylko w parfumeryi w połączeniu z piżmem. Z powodu swej drogości bywa często fałszowaną.

Amoniak połączenie azotu z wodorem zuak chemiczny NH_3 jest gazem bezbarwnym z zapachem ostrym i silnie dzialającym na oczy — smaku alkalicznego — zafarbia papierek łakmusowy na niebiesko — przy odpowiedniem ciśnieniu atmosferycznem zamienia się na płyn. Gaz ten jest trudno zapalnym a w wysokiej temperaturze rozkłada się na swoje składniki. Jeżeli powietrze atmosferyczne zawierające amoniak działa na wapno, tworzy się wtenczas kwaśny azotan wapna, który także powstaje przy utlenianiu ciał organicznych w obec wapna. Amoniak rozpuszcza się we wodzie, tworząc salmiak powszechnie znany.

Amoniak nieznajdujje się w stanie wolnym w naturze, zato sole jego są bardzo liczne. Będąc gazem, ma własność rozpraszania się w atmosferze a jako łatwe rozpuszczalny powraca z deszczem, rosą i mgłą do ziemi, przechodząc w rośliny — i dlatego jest on ważnym czynnikiem, gdyż do organizmu roślin w prowadza niezbędnie potrzebny azot w postaci amoniaku lub kwasu saletrzanego — kwas saletrzany tworzy się ze zetknięcia amoniaku z tlenem w obecności materyj butwiejących. Bytność amoniaku łatwo się rozpoznać daje po, właściwym zapachu ostrym mianowicie w oddechach zwierzęcych i miejscach zwilgoconych uryną. O działaniu amoniaku na rozwój roślin przekonywują nas najlepiej odchody zwierzęce lub ciała w azot obfite, użyte jako nawóz. Najobficiej wytwarza się amoniaku przy gniciu ciał organicznych, które wydają go atmosferze, w postaci węglanu amoniaku

Amyloid — skrobiak — substancya zawierająca azot, stojąca w bliskim stosunku z ciałami białkowatemi, która z powodu chorobliwych stosunków w rozmaitych organach ciała ludzkiego, napotykaną bywa szczególnie w wątrobie, śledzionie i nyrkach także w naczynkach krwionośnych. Wyrodzenie się amyloidu jest następstwem innych chorób, mianowicie chronicznych upławów białka i syphilisu. Sprowadza ogólnie wycieńczenie — niedokrewkość, upływ białka i puchlinę wodną. Wszystkie te pierwotne słabości sprowadzają z wyrodzeniem się amyloidu (skrobiaku) puchlinę wodną, której następstwem śmierć.

Analiza chemiczna Część chemii zamująca się wykryciem i oznaczeniem ilości pierwiastków składających pewne ciało. Rozróżniamy analizę jakościową (qualitativa) i ilościową (quantitativa) — w pierwszej wykazuje się obecność zawartych w ciele pierwiastków — w drugiej oprócz jakości oznaczamy i ilość tychże podług wagi lub objętości. Wyprowadzenie analizy chemicznej polega w ogóle, jeżeli materyę rozłożyć się mającą wprowadzimy w zetknięcie z ciałami których własności są nam znane. Stosownie do zjawisk oddziaływania wtenczas występującego, przekonywujemy się o obecności ciał w materyi tej zawartych, wszystko to jednak odbywać się musi wedle systematycznego przejścia opartego na gruntownych zasadach chemii. — Analiza chemiczna ważną jest dla rolnika, gdyż zastosowaniem jej do roli przychodzimy, do wykrycia pierwiastków w tejże zawartych — w ten sposób poznajemy własności gleby, a tem samem jesteśmy w możności zastosować i odpowiedne nawozy pod uprawę roślin. Znajomość chemi jest w tym wypadku niezbędną gdyż wyprowadzenie analizy, opiera się ściśle na jej gruntownych zasadach.

Angielica patrz dzięgiel

Angina » zapalenie gardła.

C. d. n.

Ekonomia społeczna i jej stosunek do rolnictwa.

Sławny Ekonomista angielski ADAM SMITH skreśla w swem nieśmiertelnem dziele o źródłach dobrobytu narodowego, następujące zapatrywania.

„Wszystko cokolwiek wpływa na podniesienie urodzajności ziemi, podnosi nietylko wartość ziemi ulepszonej nakładami, ale też równocześnie także i dobrobyt innych krajów, sprowadzając ceny podniesione, za ich„wyroby."

Obfitość środków odżywczych wyprodukowanych ulepszoną uprawą roli, — zbywająca producentowi t j. rolnikowi nad jego własny konsum, — staje się ważnym powodem większego popytu za szlachetnymi kruszcami i drogimi kamieniami, — niżeli za innymi przedmiotami służącymi do wygody, ozdoby mieszkań, odzieży, sprzętów i t. p.

Środki odżywcze stanowią najszlachetniejszą część bogactw tego świata, oraz decyduje nadprodukcya tychże, głównie na wartość wielu innych przedmiotów.

Ludność kraju nie stosuje się wedle liczby ludności, którą tenże kraj odzieżą i pomieszkaniem, lecz podług tej liczby ludności, którą tenże żywnością zaopatrzeć zdolen.

Przy zapasach żywności łatwiej nabyć odzienie i mieszkanie.

Gdyby urządzenia ludzkie na naturalny bieg stosunków życiowych szkodliwie nieodziaływały, — natenczas musiałby w każdem społeczeństwie wrost miast i rozwój bogactwa, mieć swe źródło w ulepszeniu uprawy roli.

Wojny i przywroty polityczne, niszczą ale źródła bogactwa, — pochodzące wyłącznie z handlu.

Trwalsze jest zatem bogactwo pochodzące z pewniejszych warunków t. j. z uprawy roli.

Zapatrywania Ad. Smitha niezawierają w prawdzie nic nowego, coby znanem niebyło. My zastosowaliśmy je jednakże jedynie dla tego że, Adam Smith powyższe prawdy, pierwszy swem dziełem rozjaśnił i uwidocznił, wskazując na rolnictwo, jako zródło bogactw doczesnych do rozwoju ludności i jej dobrobytu niezbędne.

Dziwna jednak rzecz, że ekonomii społecznej, przez Adama Smitha stworzonej, prawie od wieku bliższych badań nie poświęcano, mimo tego, że ona aż nadto jasno trwałe korzyści udowadnia, dając podstawę społecznemu życiu, we wszystkich sprawach od niej zawisłemu.

Rozpatrzmy się bliżej w zasadach tej umiejętności.

Mamy środki do utrzymania życia ludzkiego.

Te środki zużytkowują się w pewnym stopniu, przez skutki działania w żywieniu

Azatem ubyło tych środków. Na miejsce tychże musi nastąpić nowy zapas, — przez to reprodukcya czyli odnowienie. Przy bliższém zastanowieniu się nad tym ustępem, ujawi nam się zasada że:

Czas życia pewnej liczby jednostek, zależnym jest od ustawicznej reprodukcyi środków do utrzymania życia ludzkiego niezbędnych, zaś pomnożenie tych jednostek od progressywnego przyrostu warunków życiowych

Na podstawie tej zasady przyjmuje ekonomia społeczna za warunek, że rola wydając plony w swej pierwotnej własności, zdolną jest, przez pracę człowieka i pewny sposób gospodarstwa, do ciągłej bezprzestannej reprodukcyi plonów i to takich, które żadnej jéj cząstki nie wyniszczają.

Adam Smith twierdzi, że rola dobrze uprawiana stoi w stosunku do ilości nawozów, zaś ilość tychże zależną jest od liczby żywego inwentarza własnego chowu.

Za czasów A. Smitha, ledwie niedokładne albo też żadne nie istniało pojęcie o przyczynach produktywności roli, przyczem i powszechnie mniemano, że czynność człowieka pracą i zręcznością dochody z roli wytwarza. Za onych czasów mniemano że zręczność hutnika zdolną jest wyprodukować z rudy ołowianej, żelaznej ołów i żelazo, oraz że jest sposób wytwarzenia z ołowiu srebra lub złota

Ówczesny fizyolog był tego zdania, że życiowy proces roślin i zwierząt żelazo, wapno i fosfor wytwarza, oraz że żołądek niezbadaną zdolność posiada, — zioła, siano i ziarno w mięso i krew przemienić.

Podobnież zdawało się podówczas i mechanikowi, że siła z niczego powstaje i że zręcznym składem kółek, walców, śróbek i t. p. da się stworzyć maszyna, do bezustannego ruchu zdolna.

Adam Smith pisze daléj.

Siła produkcyjna roli wytwarza plony rolnicze, zaś zasiew i orka, służą więcej do jéj wydobrzenia, przeto należy uważać dochód właściciela ziemskiego, jako wynik tych sił przyrody, które takowa w rzeczywistości dzierżawcy pozostawia. To zdanie Smitha zbliża się do warunków dzierżawy, jaką właściciel pewnego wodospadu młynarzowi, za pewnym rocznym czynszem na użytek oddaje.

Z powyższych zapatrywań przekonujemy się, że za czasów Smitha prawdziwych zasad obserwacyi i badań prawie nieznano, oraz że przy wszystkich zjawiskach nieprzystępnych pojęciom poczytywano je jako

produkt z samego siebie powstały.

Jeszcze z początkiem bieżącego stólecia mniemała przeważna liczba uczonych, że w produkcyi roślin żadna część roli nieuczestniczy.

Dor. Voigt, niemiecki tłumacz wegetacyjnych badań de Saussurègo, pisze w roku 1804 na początku swego dzieła. „Sądzę że przekonałem moich czytelników dowodnie, o bezpodstawności zapatrywań Saussurégo dowodzącego, że wszelkie części składowe, każda roślina z roli regularnie tak w siebie przyjmuje, jak w niej są zawarte, co się i w chemicznej analizie inaczej nie przedstawia."

C. d. n

KORRESPONDENCYE „HODOWCY"

W ostatniéj chwili otrzymaliśmy korrespondencyą Wydziału Centralnego „Towarzystwa wzajemnej pomocy oficyalistów prywatnych" którą w całości umieszczamy.

Wielmożny Panie!

Wydział centralny z przyjemnością uczynił zadość życzeniu Wielmóżnego Pana, a rozsełając oddziałom po egzemplarzu czasopisma „Praktyczny Hodowca", wezwał takowe aby zachęcali członków do liczuej prenumeraty Hodowcy.

Życząc najlepszego powodzenia wytrwałej i pożytecznej pracy Wielmożnego Pana

kreślimy się z poważaniem

Wiceprezes **Dor. Mikuliński**

Sekretarz **R. Makarewicz**

Wy. C. J. w S. i Ig. B. w G. Dziękujemy za uznanie, posyłamy 1szy Ner. i prosimy o polecenie nas sąsiadom.

Wy. A. D. w L Przypominamy się nadal łaskawej pamięci.

Wy. L. O. w T. odpowiemy listownie.

Wy. M. D. w S. temat dla naszego pisma niestosowny.

Wy. K. P. Rozprawy o handlu i przemyśle będziemy mogli, dopiero w następnych Nrach. Hodowcy umieszczać.

ROZMAITOŚCI.

Wodzianka.

Kilka krómek, cienko w talarki pokrajanego chleba żytniego, przypieka się z obu stron, nad zarzącymi węglami na brunatno, kładzie się do garnka i oblewa kipiącą wodą. na $1\frac{1}{8}$ litry, poczem się naczynie przykrywa i pozostawia az do zupełnego wychłudnienia Następnie przecedza się wodę przez muszlin i używa do picia. Dodawszy do niej nieco cukru, można ją podawać choremu, jako napój orzeźwiający, a przytem najtańszy.

Zupa z zielonego groszku.

Chcąc sobie przyrządzać w zimie i na wiosnę tę ulubioną zupę, sieje się (podług informacyi pisma Fundgrube) groch najlepiej zwyczajny, na targu kupiony w skrzyneczkach lub garnkach i stawia takowe w miejscu jasnem, o ile można do słońca położonem. Uzyskawszy rośliny na 3 do 4 cale, ucina się końce młodych pędów gotuje z rosołem a następnie przecedza. Takie groszkowe łodygi nadają zupie smak zielonego groszku który dodaniem małej ilości dobrze suszonego grochu, zupę jeszcze smaczniejszą czyni.

Używają także do szpinaku cieplarnianego takich łodyżek grochowych na wiosnę i w zimie.

Odwonienie i oczyszczenie stojącej wody w rezerwoarach, zbiornikach, cysternach i t. p.

Często zasilamy ogrodowe zbiorniki i rezerwoary dyszczową lub studzienną wodą, która zwykle ku koncu lata wywołuje zgniłe i niezdrowe wyziewy.

Jeśli wodę z takiego zbiornika usuniemy w celu, aby wysechła, to długo nam trzeba czekać, zanim niemiły i szkodliwy odor ustąpi.

Cchąc tej niedogodności zapobiedz, najstosowniejszy jest na to proszek węglany, którego się do wody takiego zbiornika, basenu i t. p. wsypuje i nieco zamięsza.

Proszek węglany osiada się na spodzie, neutralizując szkodliwe wyziewy.

Na jedną kubiczną stopę wody, potrzeba 10 do 12 łutów proszku węglanego.

Wiemy że taki proszek szczególniej u nas łatwy jest do nabycia, pojedynczo potłuczeniem węgli pozostałych, które zwykle na śmiecie wyrzucamy.

Jeszcze silniej działa na odwonienie węgiel kostny lub kamienny w sproszkowaniu. Woda nie traci nic na swej sile do polewania roślin, przeciwnie kwas węglany służy do lepszego rozwoju tychże.

Wyczyszczając później taki basen, otrzymujemy wartościowy nawóz.

Ten sposób postępowania dobry jest i dla cystern, pozwala bowiem użyć takiej czyszczonej wody do picia bez niebezpieczeństwa dla zdrowia.

Odpowiedzialny redaktor Antoni Popiel.

Drukiem J. Rosenheima w Brodach 1.